

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**  
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 13 JUL 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts PI-00651-PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03400	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60J7/02		
Annehmer WILHELM KARMANN GMBH ET AL		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

EPO - DG 1

09.08.2004

(36)

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I  Grundlage des Bescheids
- II  Priorität
- III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V  Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI  Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 02.06.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 14.07.2004
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Verkerk, E Tel. +31 70 340-4344



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03400

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-22 eingegangen am 02.06.2004 mit Schreiben vom 02.06.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/16-16/16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03400

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-22  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-22  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-22 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung.**

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:  
D1: US-A-2 768 025 (SPEAR JR ADRIAN G ET AL) 23. Oktober 1956  
(1956-10-23)
2. In Bezug auf Anspruch 2 wird bemerkt, daß der Ausdruck 'insbesondere' keine Beschränkung des Schutzmfangs des Anspruchs bewirkt, und daß demzufolge Anspruch 2 im Grunde unabhängig ist.
3. Die unabhängigen Ansprüche 1, 2 und 22 erfüllen die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

- 3.1 Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Figuren 1-3) ein Dach für ein Cabriolet-Fahrzeug, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß der vordere Dachbereich in einer Zwischenstellung, nach eine nahezu horizontale Verlagerung, nach oben schwenkbar ist.  
Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine sichere Halterung ohne eine aufwendige Verriegelungsanordnung in der Dachspitze eines Klappverdecks am Windschutzscheibenrahmen zu bewirken.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), weil das nahezu horizontal Verlagerm und nach oben Schwenken des vorderen Dachbereichs aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt ist, noch durch ihn nahegelegt wird.

- 3.2 Der Anspruch 2 beansprucht ebenfalls ein Klappverdeck, das nahezu horizontal verlagerbar ist und in nach hinten verlagerter Stellung mit seinem vorderen Dachbereich nach oben Schwenkbar ist. Aus denselben Gründen als für Anspruch

1 ist deshalb auch der Anspruch 2 neu und erfinderisch.

- 3.3 Der Anspruch 22 ist neu und erfinderisch, weil er die Anwendung des neuen und erfinderischen Fahrzeugdaches in einem Cabriolet-Fahrzeug beansprucht.
4. Die Ansprüche 3-21 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
5. Der Gegenstand der Ansprüche bezieht sich auf ein bewegliches Fahrzeugdach und ist in zum Beispiel Cabriolet-Fahrzeugen gewerblich anwendbar.

**Neue Ansprüche:**

1. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem gegenüber einer Fahrzeugkarosserie beweglich gehaltenen Dach (2),  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Dach (2) zwischen einer geschlossenen Stellung, in der ein vorderer Dachbereich mittelbar oder unmittelbar an einem Windschutzscheibenrahmen (7) gehalten ist, und einer Zwischenstellung, in der die Halterung zwischen dem Dach (2) und dem Windschutzscheibenrahmen (7) gelöst ist und in der der vordere Dachbereich nach oben schwenkbar ist, zumindest nahezu horizontal verlagerbar ist.
2. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem an seitlichen Hauptlagern (8) gegenüber einer Fahrzeugkarosserie (20) schwenkbeweglich gehaltenen Dach (2), insbesondere nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Hauptlager (8) zumindest nahezu horizontal gegenüber der Fahrzeugkarosserie (20) verlagerbar sind und in nach hinten verlagerter Stellung das Dach (2) um die Hauptlager (8) mit seinem vorderen Dachbereich nach oben schwenkbar ist.
3. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Weg (H) der zumindest nahezu horizontalen Verlagerung zwischen zwei und acht Zentimetern beträgt.
4. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**

**Neue Ansprüche:**

1. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem gegenüber einer Fahrzeugkarosserie beweglich gehaltenen Dach (2),  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Dach (2) zwischen einer geschlossenen Stellung, in der ein vorderer Dachbereich mittelbar oder unmittelbar an einem Windschutzscheibenrahmen (7) gehalten ist, und einer Zwischenstellung, in der die Halterung zwischen dem Dach (2) und dem Windschutzscheibenrahmen (7) gelöst ist und in der der vordere Dachbereich nach oben schwenkbar ist, zumindest nahezu horizontal verlagerbar ist.
- 15  
2. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem an seitlichen Hauptlagern (8) gegenüber einer Fahrzeugkarosserie (20) schwenkbeweglich gehaltenen Dach (2), insbesondere nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Hauptlager (8) zumindest nahezu horizontal gegenüber der Fahrzeugkarosserie (20) verlagerbar sind und in nach hinten verlagerter Stellung das Dach (2) um die Hauptlager (8) mit seinem vorderen Dachbereich nach oben schwenkbar ist.
- 25  
3. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Weg (H) der zumindest nahezu horizontalen Verlagerung zwischen zwei und acht Zentimetern beträgt.
- 30  
4. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**

daß die Halterung des vorderen Dachbereichs an dem Windschutzscheibenrahmen (7) verriegelungsfrei ist und den verschiebbaren Hauptlagern (8) zumindest eine Verriegelung zugeordnet ist.

5

5. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß der vordere Dachbereich mit dem Windschutzscheibenrahmen (7) formschlüssig verbindbar ist.

10

6. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 5,

**dadurch gekennzeichnet,**

15

daß hierfür dem vorderen Dachbereich im wesentlichen in Erstreckungsrichtung eines vorderen Dachteils (5) liegende Zapfen (10) zugeordnet sind, die in komplementäre Ausnehmungen (11) des Windschutzscheibenrahmens (7) eingreifen können.

20

7. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 6,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß die Zapfen (10) eine konische Ausbildung haben.

25

8. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

**dadurch gekennzeichnet,**

30

daß zum Öffnen des Daches (2) der Verlagerungsweg (H) der zumindest nahezu horizontalen Verlagerung entgegen der Fahrtrichtung (F) bis zu einer Dachstellung begrenzt ist, in dem der vordere Dachbereich nach oben ohne Kollisionsgefahr mit dem Windschutzscheibenrahmen (7) frei schwenkbar ist.

9. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
5 daß die translatorische Dachverlagerung (H) und eine solche  
Dachbewegung, in der eine Schwenkkomponente (S) zumindest  
enthalten ist, nacheinander ablaufen.
10. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Dach (2) mehrere starre Dachteile (3;5) umfaßt, von  
denen sich ein hinterer Dachteil (3) zumindest zwischen einer  
Fensterbrüstungslinie (L) und einem in Fahrtrichtung (F)  
15 vorgeordneten und oberhalb eines Insassenraums liegenden  
Dachteil (5) erstreckt und einen im geschlossenen Dachzustand  
zwischen seitlichen Hauptsäulen (S4) liegenden, eine Heckscheibe  
umfassenden Mittelbereich (S5) aufweist.
- 20 11. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Hauptsäulen (S4) einerseits und der Mittelbereich (S5)  
andererseits jeweils für sich sowohl mit der Fahrzeugkarosserie  
25 (20) als auch mit dem oberen Dachteil (5) schwenkbeweglich über  
Gelenke (S9,S10;S11,S12) verbunden sind, die in Seitenansicht  
eine Mehrgelenkanordnung bilden und deren Drehachsen in  
zumindest einer Bewegungsstellung des Daches (2) in einer  
gemeinsamen Ebene (E) liegen, wobei zumindest eine zusätzliche  
30 Abstützung (S25) des oder eines vor dem hinteren Dachteil (3)  
liegenden Dachteils (5) gegenüber der Karosserie (20) vorgesehen  
ist, die in zumindest dieser Bewegungsstellung wirksam ist.

12. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach Anspruch 11  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Mehrgelenkanordnung ein Viergelenk (S9,S10;S11,S12)  
bildet.
- 5
13. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 11 oder 12,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Hauptsäulen (S4) einerseits und der Mittelbereich (S5)  
andererseits Teile eines Schwenkparallelogramms bilden.
- 10
14. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß während eines Teils der Dachöffnungs- oder -  
schließbewegung die Hauptsäulen (S4) einerseits und der  
Mittelbereich (S5) andererseits eine Mehrgelenkkette  
(S9,S10;S11,S12) und während eines Teils der Bewegung die  
Hauptsäulen (S4) und die zusätzliche Abstützung (S25) eine  
Mehrgelenkkette (S9,S10;S32,S33) bilden.
- 15
- 20
15. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach Anspruch 14,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß während eines Teils der Dachöffnungs- oder -  
schließbewegung die Hauptsäulen (S4) einerseits und der  
Mittelbereich (S5) andererseits ein Schwenkparallelogramm und  
während eines Teils der Bewegung die Hauptsäulen (S4) und die  
zusätzliche Abstützung (S25) ein Schwenkparallelogramm bilden.
- 25
- 30
16. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 11 bis 15.

**dadurch gekennzeichnet,**

daß die zusätzliche Abstützung (S25) ein oder das vordere Dachteil (5) gegenüber der Fahrzeugkarosserie (20) abstützt.

5

17. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 11 bis 16,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die oder jede Abstützung (S25) als in sich oder in zumindest einer ihrer Anbindungen (S32;S33) elastischer Lenker ausgebildet  
10 ist.

18. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 11 bis 17,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Anlenkung (S11) des Mittelbereichs (S5) an der Karosserie (20) und die Anlenkung (S12) des Mittelbereichs (S5) an dem oberen Dachteil (5) jeweils oberhalb der Ebenen der jeweiligen Anlenkung (S9;S10) der Hauptsäule (S4) gelegen sind.

20

19. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 18,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß im geöffneten Zustand die Heckscheibe (S6) oberhalb der Hauptsäulen (S4) gehalten ist.

25

20. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 11 bis 19,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Mittelbereich (S5) im wesentlichen über seine ganze Höhe  
30 als Heckscheibe (S6) ausgebildet ist.

21. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 11 bis 20,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß dem oberen Dachteil (5) ein Plattenkörper (S13) zugeordnet ist, der in seitlichen Führungen längsverschieblich gehalten ist.

5

22. Bewegliches Fahrzeugdach (2) für ein Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 21.